إجابات أسئلة مراجعة الفصل الأول

أولا: اختر الإجابة المناسبة.

1. جـ (التساقط)
2. د (الانسياب الطيني)

ثانيا: تحقق من فهمك

1. يجب عليك أن تتحقق من عدم وجود كميات ضخمة من الصخور المفككة والتربة المفككة أو طبقات كثيفة من الرواسب. الجرف المنحني والأشجار المائلة يدلان على وقوع التساقط أو الزحف والتعرف على نوعية صخور المنطقة.
2. التشابه: كلاهما تحرك كتلي سريع ومدمر.
   الاختلاف: يحدث الانسياب الطيني في المناطق الجبلية المدارية المتعرضة لكمية هائلة من الأمطار، وهو عبارة عن كميات ضخمة من الصخور والتربة والماء ذات قوام موحل أو طيني. يحدث الانزلاق الانتقالي في المناطق الجبلية شديدة الانحدار وهو اندفاع كميات ضخمة من الصخور والتربة.

ثالثا: تطبيق المهارات

حدث هطول الأمطار خلال الفترة الممتدة من نصف ديسمبر 2004 حتى أوائل يناير 2005، وكان هذا الهطول متنوعًا بين الغزير والمعتدل، فتراكم الماء في الغطاء الصخري والتربة. أعقب هذا حدوث هطول غزير للغاية خلال الفترة الممتدة من 5 يناير إلى 9 يناير 2005. وكان أقصى معدل لهطول الأمطار في يوم 9 يناير، فتشبعت التربة والغطاء الصخري لأقصى درجة، فحدث انسياب للتربة والغطاء الصخري المفكك المحتويين على كميات ضخمة من الماء، بصورة سريعة فجائية، وهذا ما يسمّى الانسياب الركامي.

رابعا: ربط الجيولوجيا بالعلوم الطبيعية

- العملية التي يوضحها هذا النموذج هي التحرك الكتلي.
- تحدث عملية التحرك الكتلي عندما تنزلق المواد الناتجة عن التعرية بواسطة الجاذبية الأرضية. فالجاذبية الأرضية تجذب المواد من المناطق الجيولوجية المرتفعة وترسبها في المناطق الجيولوجية المنخفضة. وبالتالي، هي تعدل وتعمل على تمهيد المظاهر الطوبوغرافية البارزة في سطح الأرض.

خامسا: دراسة الأشكال

أ) و ب) الانزلاق الانتقالي

3. البناء على الجهة اليمنى من المنحدر
4. تثبيت المنحدر بزراعة أشجار كبيرة، واستخدام شبكات السلك على الأجزاء شديدة الانحدار والبناء على الأجزاء الأكثر تسطّحًا لتفادي تأثير الجاذبية على المنحدرات الشديدة.

أسئلة مراجعة الفصل 1

أسئلة مراجعة الفصل الأول

أولًا: اختر الإجابة المناسبة للعبارات التالية:

1. الانحدارات البالغة الحدة تنسب بـ _____.
   (أ) الزحف (ب) الانزلاق الصخري (جـ) التدهور (د) الانسياب الطيني
2. الانسياب الركامي غالبًا ما يُسمّى _____.
   (أ) انسيابًا أرضيًا (ب) الانسياب الطيني (جـ) تدهورًا (د) انزلاقًا صخريًا

ثانيًا: تحقق من فهمك

1. افترض أنك ترغب في بناء منزل بجانب تل. ما الاحتياطات التي تضمن عدم تأثُّر منزلك بالتحرك الكلي؟
2. قارن: ما وجه الشبه بين الانسياب الطيني والانزلاق الصخري؟ وكيف يختلفان؟

ثالثًا: تطبيق المهارات

استخدم الرسم البياني الظاهر للإجابة عن الأسئلة التالية:

وقع حدث مأسوي في 10 يناير عام 2005 عندما اكتسح انسياب ركامي سميك (انزلاق طيني) مدينة لاكو نشيتا La Cinchita العمورة في كاليفورنيا، وهي تقع على بعد 80km شمال غرب لوس أنجلوس.

مستخدمًا المعلومات السابقة والرسم البياني المرفق، اشرح سبب الانزلاق الطيني الذي حدث.

رابعًا: ربط الجيولوجيا بالعلوم الطبيعية

قبعة الثلج:

رمل، ماء، دلو متوسط الحجم، كيس بلاستيكي كبير، ورقة للرسم التخطيطي

1. إملأ الدلو بالرمل. أضف كمية من الماء تكفي لجعل الرمل يلتصق بعضه بعضًا.
2. ضع وعاء الرمل لساعات قليلة في الثلاجة.
3. ضع الرمل "المجمّد" في الكيس البلاستيكي.
4. أزشم محيط كتلة الرمل المجمّد.
5. كرّر الخطوة 4 كل ساعة لمدة أربع ساعات.

ما العملية الجيولوجية التي يوضّحها هذا المحتوم؟ كيف تؤثّر الجاذبية الأرضية على المظاهر الجيولوجية (الطوبوغرافية) لسطح الأرض؟

خامسًا: دراسة الأشكال

1. بعد تفحص الشكلين المرفقين، حدّد نوع التحرك الكتلي في كل منهما.
2. حدد على الشكلين المكان الأفضل لبناء المنزل.
3. ما هي إجراءات الأمن والسلامة التي يجب اتّخاذها؟

اسئلة مراجعة الفصل الاول الصفحة ١٢٥

Scanned with CamScanner